

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan studi observasional kuantitatif dengan desain retrospektif yang dilaksanakan di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada periode November 2025 hingga Januari 2026. Penelitian ini telah memperoleh surat keterangan lolos kaji etik dengan nomor DP.04.03/D.XVI.10.1/467/2025. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dengan sumber data berasal dari Instalasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Dari total 570 pasien yang teridentifikasi, dan sebanyak 388 pasien memenuhi kriteria inklusi dan ditetapkan sebagai sampel penelitian. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik sosiodemografi pasien yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan tingkat pendidikan, serta karakteristik data klinis yang mencakup jenis terapi obat, komorbiditas, kejadian infark miokard, dan durasi perawatan di rumah sakit. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi parameter klinis laboratorium, yaitu kadar LDL awal dan akhir beserta perubahannya, HDL awal dan akhir serta selisihnya, kolesterol total awal dan akhir berikut perbedaannya, serta kadar trigliserida awal dan akhir disertai perubahan nilainya.

Karakteristik	Kelompok				Total Pasien (n=388)		P Value
	Kasus (Atorvastatin)		Kontrol (Kombinasi)				
	n	%	n	%	n	%	
Jenis Kelamin							
Laki-laki	220	84,9	108	83,7	328	85,5	0,754
Perempuan	39	15,1	21	16,3	60	15,5	
Usia							
Dewasa (> 18 -59 tahun)	141	54,4	63	48,8	204	52,6	0,298
Lansia (>60 tahun)	118	45,6	66	51,2	184	47,4	
Pendidikan							
SD	39	15,1	16	12,4	55	14,2	0,887
SMP	30	11,6	14	10,9	44	11,3	
SMA/SMK	118	45,6	56	43,4	174	44,8	
Perguruan Tinggi	61	23,6	35	27,1	96	24,7	
Tidak sekolah	5	1,9	4	3,1	9	2,3	
Tidak Ada	6	2,3	4	3,1	10	2,6	
Pekerjaan							
Bekerja	250	96,5	121	93,8	371	95,6	0,216
Tidak Bekerja	9	3,5	8	6,2	17	4,4	

Tabel 4. 1 Data karakteristik sosiodemografi pada pasien penyakit Jantung Koroner pada tahun 2024

Nilai statistik signifikan value $< 0,05$, Keterangan *: *Chi- square*

Pada Tabel 4.1 Pada karakteristik sosiodemografi menggunakan (uji statistic dengan Chi-square) pasien pada kelompok kasus dan kontrol memperlihatkan variasi berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, serta jenis pekerjaan. Dalam penelitian ini, kelompok kasus menerima terapi atorvastatin, sedangkan kelompok kontrol memperoleh terapi kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate. Data pada tabel menunjukkan bahwa pada kelompok laki-laki, sebanyak 220 pasien (84,9%) mendapatkan terapi atorvastatin, sementara 108 pasien (83,7%) menerima kombinasi dengan fenofibrate. Adapun pada kelompok perempuan, 39 pasien (15,1%) menjalani terapi atorvastatin dan 21 pasien (16,3%) mendapatkan terapi kombinasi.

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa jumlah pasien laki-laki lebih dominan dibandingkan perempuan pada kedua kelompok perlakuan karena pola hidup laki-laki juga sangat memengaruhi kesehatan jantung. Laki-laki cenderung lebih sering merokok, kurang aktif melakukan aktivitas fisik, serta memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan yang tinggi lemak. Pola hidup yang tidak sehat tersebut dapat memicu penumpukan lemak pada pembuluh darah jantung hingga akhirnya menyebabkan terjadinya penyumbatan. Berdasarkan hasil analisis statistik, diperoleh nilai *p value* 0,754, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara jenis kelamin dan pemilihan regimen terapi yang diberikan kepada pasien. Dengan demikian, jenis kelamin tidak menjadi faktor penentu dalam pemilihan terapi atorvastatin maupun kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa perbedaan jenis kelamin tidak berpengaruh secara bermakna terhadap penentuan terapi dislipidemia pada pasien penyakit jantung koroner(64,65)

Berdasarkan klasifikasi usia, responden dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu dewasa dengan rentang usia ($>18-59$ tahun) dan lanjut usia (lansia) dengan usia (≥ 60 tahun). Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok dewasa, sebanyak 141

pasien (54,4%) memperoleh terapi atorvastatin tunggal, sementara 63 pasien (48,8%) menerima terapi kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate. Pada kelompok lansia, 118 pasien (45,6%) mendapatkan terapi atorvastatin, sedangkan 66 pasien (51,2%) menjalani terapi kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate.

Uji statistik yang dilakukan menghasilkan nilai *p value* sebesar 0,298, yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara usia pasien dan pemilihan jenis terapi. Dengan demikian, usia tidak menjadi faktor yang menentukan dalam penetapan regimen terapi, baik penggunaan atorvastatin tunggal maupun kombinasi dengan fenofibrate. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penentuan terapi dislipidemia lebih dipengaruhi oleh kondisi klinis dan profil lipid pasien dibandingkan faktor usia.(66)

Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar pasien pada kedua kelompok terapi memiliki latar belakang pendidikan menengah hingga tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p value* = 0,887, yang menandakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dan pemilihan jenis terapi obat. Walaupun tingkat pendidikan dapat berperan dalam meningkatkan pemahaman pasien mengenai penyakit serta kepatuhan terhadap pengobatan, keputusan pemilihan terapi atorvastatin maupun kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate pada penelitian ini lebih didasarkan pada indikasi klinis, khususnya kadar lipid dan derajat dislipidemia. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa latar belakang pendidikan tidak memiliki pengaruh bermakna terhadap penentuan terapi farmakologis pada pasien dislipidemia, melainkan lebih dipengaruhi oleh kondisi klinis dan parameter klinis pasien (67,68)

Berdasarkan karakteristik pekerjaan, sebagian besar responden pada kedua kelompok terapi merupakan pasien yang masih aktif bekerja. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p value* 0,216 yang menandakan bahwa status pekerjaan tidak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan pemilihan terapi, baik penggunaan atorvastatin tunggal maupun kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate.

Secara klinis, tingkat stres akibat pekerjaan serta rendahnya aktivitas fisik diketahui dapat berkontribusi terhadap peningkatan risiko terjadinya dislipidemia dan penyakit jantung koroner. Meskipun demikian, penelitian ini memperlihatkan bahwa penentuan jenis terapi lebih didasarkan pada kondisi klinis pasien, khususnya profil lipid, dibandingkan dengan faktor pekerjaan. Penelitian ini sejalan dengan temuan, yang menegaskan bahwa indikasi pemberian terapi kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate ditetapkan berdasarkan kadar trigliserida dan LDL, tanpa mempertimbangkan latar belakang pekerjaan pasien (69,70)

Tabel 4. 2 Data klinis pada pasien penyakit Jantung Koroner pada tahun 2024

Karakteristik	Kelompok				Total Pasien (n=388)		P Value
	Kasus (Atorvastatin)		Kontrol (Kombinasi)				
	n	%	n	%	n	%	
Komorbiditas							
Hipertensi	79	30,5	46	35,7	125	32,2	0,250
Dm	32	12,4	21	16,3	53	13,7	
Dm + Hipertensi	24	9,3	14	10,9	38	9,8	
Tidak Ada	124	47,9	48	37,2	172	44,3	
Kejadian Infark Miokard							
Ada	189	73,0	82	63,6	271	69,8	0,042
Tidak Ada	70	23,0	47	36,4	117	30,2	
Lama Rawat							
1-5 hari	170	65,6	86	66,7	256	66,0	0,840
6-11 hari	89	34,4	43	33,3	132	34,0	

Nilai statistik signifikan value < 0,05, Keterangan *: *Chi-square*.

Berdasarkan penelitian ini, komorbiditas yang paling banyak dijumpai pada pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah hipertensi menjadi penyakit penyerta yang paling dominan pada pasien secara keseluruhan. Dari total 388 pasien, sebanyak 125 orang (32,2%) tercatat memiliki hipertensi tanpa komorbid lain. Selanjutnya, pasien dengan diabetes melitus (DM) berjumlah 53 orang (13,7%), sedangkan pasien yang mengalami kombinasi DM dan hipertensi sebanyak 38 orang (9,8%). Sementara itu, pasien yang tidak memiliki komorbiditas tercatat sebanyak 172 orang (44,3).

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p value* 0,250 ($p>0,05$), yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara kedua kelompok terapi. Penelitian ini menunjukkan bahwa pola distribusi komorbiditas pada kelompok atorvastatin dan kombinasi relatif setara. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menyebutkan bahwa lebih dari 60% pasien PJK mengalami hipertensi, sedangkan sekitar 30-45% menderita diabetes melitus. Temuan tersebut menegaskan bahwa hipertensi, DM merupakan faktor risiko utama yang sering menyertai pasien penyakit Jantung koroner. Lebih lanjut, dan penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kombinasi DM, hipertensi dapat meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular mayor hingga 2-4 kali lipat dibandingkan dengan populasi tanpa kedua kondisi tersebut (71,72)

Berdasarkan hasil penelitian, kejadian infark miokard lebih banyak ditemukan pada kelompok pasien yang menerima terapi atorvastatin dibandingkan kelompok terapi kombinasi. Pada kelompok atorvastatin, sebanyak 189 pasien (73,0%) mengalami infark miokard, sedangkan pada kelompok terapi kombinasi tercatat 82 pasien (63,6%) dengan kejadian infark miokard. Sebaliknya, pada kelompok pasien tanpa kejadian infark miokard, proporsi pasien yang menerima atorvastatin sebesar 27,0% (70 pasien), sementara pada kelompok terapi kombinasi sebesar 36,4% (47 pasien). Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,042 ($p < 0,05$), yang menandakan bahwa perbedaan kejadian infark miokard antara kelompok terapi atorvastatin dan kelompok terapi kombinasi ada bermakna secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa distribusi kejadian infark miokard pada kedua kelompok relatif sebanding. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa penggunaan terapi kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate menunjukkan penurunan risiko infark miokard yang signifikan dibandingkan dengan terapi atorvastatin tunggal (73,74)

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p value* 0,840 ($p>0,05$), yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok terapi atorvastatin dan kelompok kombinasi terhadap durasi rawat inap

pasien. Penelitian ini menandakan bahwa lama perawatan di rumah sakit pada kedua kelompok relatif sebanding. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa peningkatan intensitas terapi penurun lipid tidak memberikan pengaruh yang bermakna terhadap lama perawatan akut di rumah sakit, namun berperan penting dalam menurunkan risiko kejadian kardiovaskular dalam jangka panjang. pada penelitian sebelumnya yang dilakukan juga melaporkan bahwa durasi rawat inap pada pasien Penyakit Jantung Koroner lebih banyak dipengaruhi oleh kondisi klinis akut serta adanya komplikasi, dibandingkan dengan jenis terapi dislipidemia yang digunakan (75,76)

Tabel 4. 3 Data Parameter Klinis pada pasien penyakit Jantung Koroner pada tahun 2024

Parameter Klinis	Kelompok	Mean $\pm$ SD	CI 95%		Min	Max	P Value
			Lower	Upper			
LDL Awal (mg/dL)	Atorvastatin	109,39	103,03	115,75	13	456	0,561
	Kombinasi	107,81	100,16	115,45	11	296	
LDL Akhir (mg/dL)	Atorvastatin	98,49	94,18	102,79	10	212	0,114
	Kombinasi	94,47	87,42	101,53	29	283	
Selisih LDL (mg/dL)	Atorvastatin	10,90	3,43	18,37	-137	395	0,453
	Kombinasi	13,33	2,57	24,09	-142	241	
HDL Awal (mg/dL)	Atorvastatin	46,96	43,99	49,93	6	124	0,499
	Kombinasi	47,83	43,40	52,26	5	145	
HDL Akhir (mg/dL)	Atorvastatin	43,52	41,66	45,38	7	118	0,552
	Kombinasi	45,98	41,80	50,17	7	196	
Selisih HDL (mg/dL)	Atorvastatin	3,44	-40	7,28	-88	99	0,993
	Kombinasi	1,84	-4,05	7,74	-149	102	
Kolesterol Total Awal (mg/dL)	Atorvastatin	193,02	184,50	201,54	41	532	0,723
	Kombinasi	195,42	185,64	205,20	85	436	
Kolesterol Total Akhir (mg/dL)	Atorvastatin	157,72	153,35	162,09	35	272	0,951
	Kombinasi	157,57	149,19	165,95	21	367	
Selisih Kolesterol Total (mg/dL)	Atorvastatin	35,50	25,14	45,46	-185	378	0,880
	Kombinasi	37,84	24,58	51,11	-212	287	

Trigliserida Awal (mg/dL)	Atorvastatin	161,05	153,23	168,87	23	490	0,417
	Kombinasi	167,12	156,22	178,01	23	410	
Trigliserida Akhir (mg/dL)	Atorvastatin	118,48	113,06	123,90	45	371	0,158
	Kombinasi	127,71	118,73	136,69	46	347	
Selisih Trigliserida (mg/dL)	Atorvastatin	42,58	33,37	51,78	-227	378	0,810
	Kombinasi	39,40	25,55	53,25	-269	361	

Nilai statistik signifikan value > 0,05, Keterangan *: *Mann-Whitney*

Berdasarkan hasil analisis parameter klinis dalam penelitian ini, diperoleh bahwa rata-rata kadar LDL awal pada kelompok yang mendapatkan terapi atorvastatin adalah 109,39 mg/dL, sedangkan pada kelompok kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate sebesar 107,81 mg/dL. Setelah pemberian terapi, kadar LDL mengalami penurunan menjadi 98,49 mg/dL pada kelompok atorvastatin dan 94,47 mg/dL pada kelompok kombinasi. Dengan demikian, besarnya penurunan kadar LDL masing-masing tercatat sebesar 10,90 mg/dL dan 13,33 mg/dL. Namun, hasil uji statistik menunjukkan nilai *p value* 0,453, yang mengindikasikan bahwa perbedaan penurunan LDL antar kedua kelompok tidak signifikan secara statistik.

Secara klinis, penelitian ini mengindikasikan bahwa pemberian kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate telah memberikan efek yang efektif dalam menurunkan kadar LDL, sehingga penggunaan atorvastatin tunggal menjadi kurang relevan dalam menurunkan kadar LDL. Hal ini dapat dijelaskan melalui cara kerja obat secara farmakologis, dimana statin bekerja dengan menghambat *enzim HMG-CoA reduktase* yang berperan penting dalam pembentukan kolesterol di hati. Penghambatan enzim tersebut menyebabkan penurunan kolesterol, sehingga kadar LDL dalam darah juga berkurang. Sebaliknya, fenofibrate bekerja dengan mengaktivasi reseptor PPAR- α yang berperan penting dalam pengaturan metabolisme lipid, khususnya dalam menurunkan kadar trigliserida dan meningkatkan kadar HDL. Efek ini menjadikan fenofibrate bermanfaat dalam memperbaiki profil lipid secara keseluruhan, meskipun tidak berfokus langsung pada penurunan kadar LDL(77,78)

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa atorvastatin tunggal memberikan efek utama dalam menurunkan LDL, sedangkan kombinasi statin dan fibrat tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap penurunan LDL. Penelitian lain juga menyatakan bahwa kombinasi atorvastatin dan fenofibrate tidak menghasilkan penurunan LDL yang signifikan dibandingkan dengan atorvastatin monoterapi, khususnya pada pasien dengan kadar LDL awal yang relatif tidak terlalu tinggi (79)

Berdasarkan penelitian ini *High Density Lipoprotein* (HDL) dikenal sebagai kolesterol protektif yang berperan penting dalam pencegahan penyakit kardiovaskular melalui mekanisme reverse cholesterol transport, yaitu proses pengangkutan kolesterol dari jaringan perifer kembali ke hati. Oleh karena itu, peningkatan kadar HDL diharapkan dapat menurunkan risiko progresi aterosklerosis. Dalam penelitian ini, rata-rata kadar HDL awal pada kelompok atorvastatin dan kombinasi masing-masing adalah 46,96 mg/dL dan 47,83 mg/dL. Setelah terapi, kadar HDL menjadi 43,52 mg/dL pada kelompok atorvastatin dan 45,98 mg/dL pada kelompok kombinasi. Selisih perubahan kadar HDL menunjukkan peningkatan sebesar 3,44 mg/dL pada kelompok atorvastatin dan 1,84 mg/dL pada kelompok kombinasi, dengan hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* 0,993 (80)

Nilai *p* yang sangat tinggi ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok terapi dalam meningkatkan kadar HDL. Hal ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa atorvastatin hanya memberikan efek minimal terhadap peningkatan HDL, sedangkan fenofibrate meskipun berpotensi meningkatkan HDL, efeknya relatif kecil dan sangat bervariasi antar individu. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate hanya mampu meningkatkan kadar HDL sekitar 5-10%, dan dalam banyak kasus peningkatan tersebut tidak mencapai signifikansi klinis. Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan bukti ilmiah yang menyatakan bahwa strategi peningkatan HDL melalui terapi farmakologis masih memiliki keterbatasan (81)

Berdasarkan penelitian ini Kolesterol total mencerminkan akumulasi seluruh fraksi kolesterol dalam sirkulasi, yang terdiri dari LDL, HDL. Penurunan kadar kolesterol total umumnya berhubungan dengan penurunan risiko kejadian kardiovaskular. Dalam penelitian ini, kadar kolesterol total awal pada kelompok atorvastatin dan kombinasi masing-masing tercatat sebesar 193,02 mg/dL dan 195,42 mg/dL. Setelah terapi, kadar tersebut menurun menjadi 157,72 mg/dL pada kelompok atorvastatin dan 157,57 mg/dL pada kelompok kombinasi. Penurunan kolesterol total masing-masing sebesar 35,50 mg/dL dan 37,84 mg/dL, dengan hasil uji statistik menunjukkan nilai *p value* 0,880, yang menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antar kedua kelompok.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa penurunan kolesterol total terutama dipengaruhi oleh efek atorvastatin dengan fenofibrate, sementara terapi atorvastatin tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap penurunan tersebut. Oleh karena itu, kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate tetap menjadi pilihan utama dalam upaya menurunkan kadar kolesterol total pada pasien penyakit jantung koroner (82,83)

Pada penelitian ini, kadar trigliserida awal pada kelompok atorvastatin dan kombinasi masing-masing sebesar 161,05 mg/dL dan 167,12 mg/dL. Setelah terapi, kadar trigliserida menurun menjadi 118,48 mg/dL pada kelompok atorvastatin dan 127,71 mg/dL pada kelompok kombinasi. Besarnya penurunan trigliserida masing-masing sebesar 42,58 mg/dL dan 39,40 mg/dL, dengan nilai *p value* 0,810, yang menunjukkan bahwa perbedaan penurunan trigliserida antar kedua kelompok tidak bermakna secara statistik.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi atorvastatin dan fenofibrate tidak memberikan efek penurunan trigliserida yang lebih baik dibandingkan dengan atorvastatin tunggal. Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kombinasi atorvastatin dengan fenofibrate lebih efektif dalam menurunkan kadar trigliserida, khususnya pada pasien dengan hipertrigliseridemia berat. Perbedaan

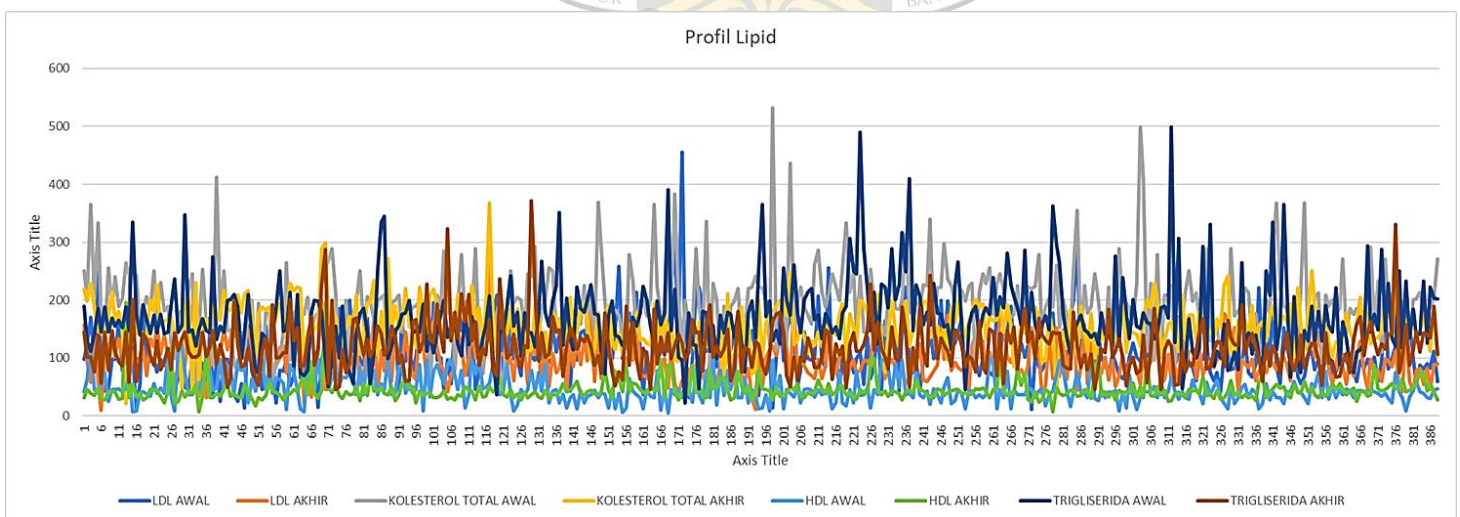
hasil ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan karakteristik subjek penelitian, kadar trigliserida awal, serta variasi respons individu terhadap terapi (84,85)

Penelitian ini menunjukkan adanya perubahan nilai profil lipid pada kedua kelompok setelah terapi, meliputi kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida. Namun, hasil uji statistik memperoleh nilai p value $> 0,05$, sehingga perbedaan perubahan profil lipid antar kelompok tidak bermakna secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok terapi memiliki efektivitas yang relatif setara dalam memperbaiki profil lipid pasien. Ketidak signifikanan hasil diduga dipengaruhi oleh kondisi klinis pasien, kepatuhan terapi, pola makan, serta faktor perancu lainnya.



Tabel 4.4 Grafik Pada Profil Lipid pada Pasien Penyakit Jantung Koroner tahun 2024

Grafik profil lipid menggambarkan perbandingan hasil pemeriksaan pada dua



periode pengambilan data, yaitu pengukuran awal yang dilakukan saat pasien pertama

kali dirawat di rumah sakit dan pengukuran akhir yang dilakukan menjelang pasien dipulangkan setelah menjalani rangkaian perawatan. Perbandingan kedua pengukuran tersebut menunjukkan adanya perubahan kadar lipid darah pasien selama masa perawatan. Secara keseluruhan, hasil grafik memperlihatkan kecenderungan penurunan kadar LDL, kolesterol total, dan trigliserida, disertai dengan peningkatan kadar HDL pada pengukuran akhir dibandingkan dengan pengukuran awal. Walaupun terdapat perbedaan nilai antar pasien, pola perubahan yang tampak mencerminkan adanya perbaikan profil lipid setelah pasien menerima terapi. Penelitian ini mengindikasikan bahwa penatalaksanaan yang diberikan selama perawatan di rumah sakit berperan dalam mengendalikan faktor risiko kardiovaskular pada pasien.

